

Laboratoire Africain de
Recherches en Cyberstratégie

Le nom de domaine ".africa" : un fiasco aux enjeux pourtant considérables!



Par DJIMGOU NGAMENI

Mai 2021

Extrait du livre « Souveraineté numérique et cybersécurité : un enjeu de taille pour l'Afrique », du même auteur.

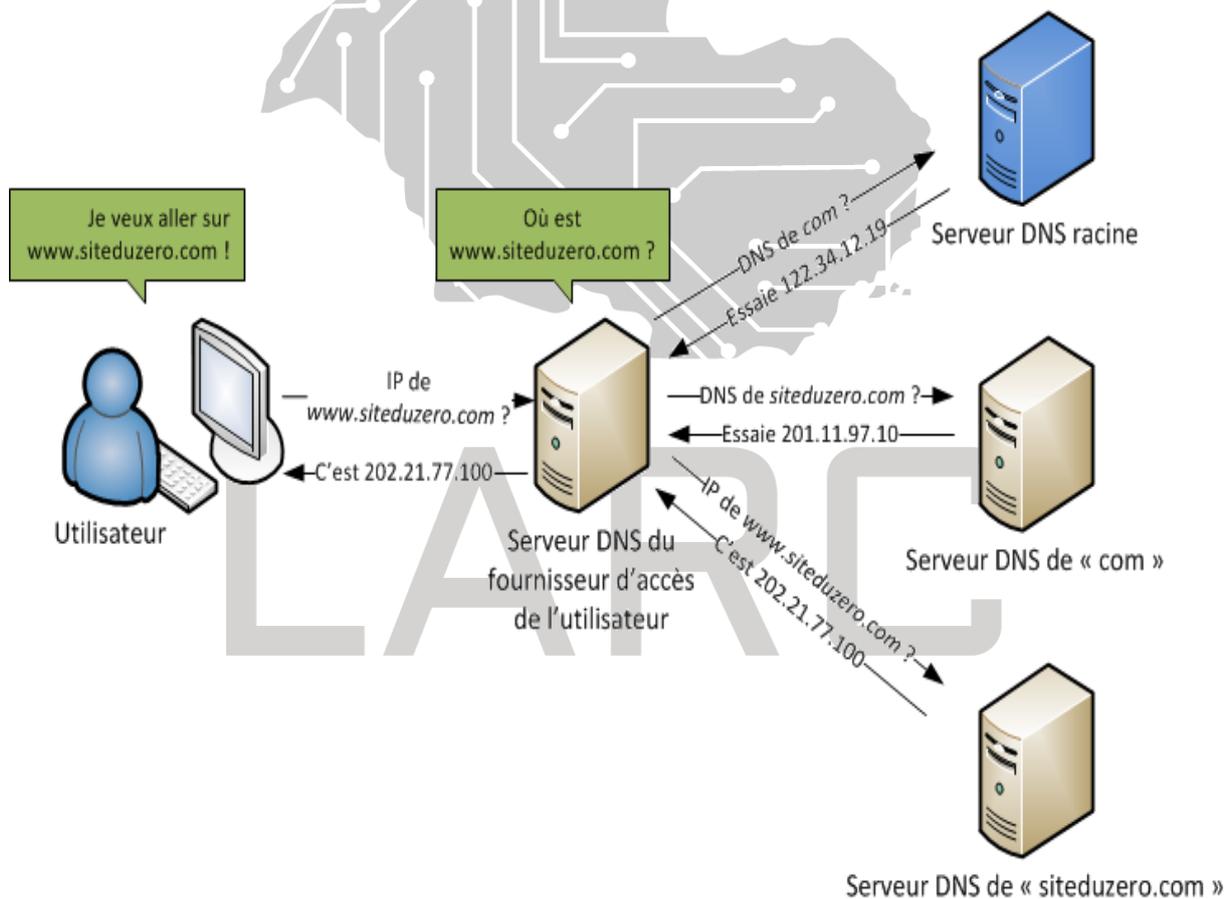
Résumé :

Lors de son 29e Sommet qui s'est tenu à Addis-Abeba en Éthiopie le 3 juillet 2017, L'Union Africaine (UA) a officiellement lancé le nom de domaine ".africa", comme première étape pour la construction de l'identité numérique du continent. Cependant, quatre ans après, force est de constater que même les institutions continentales (UA, Smart Africa, CEDEAO, etc.), qui pourtant dans le discours promeuvent l'usage des noms de domaine africains, ne prêchent pas par l'exemple. C'est pourtant une thématique qui recouvre de nombreux enjeux (intelligence économique, influence culturelle), et dont la maîtrise est centrale dans une logique de souveraineté numérique. Ainsi, il est urgent pour les acteurs africains du numérique d'adopter massivement les noms de domaines qui participent au rayonnement du continent dans le cyberspace, à l'instar de *larc.africa* !

Introduction

Lors de son 29e Sommet qui s'est tenu à Addis-Abeba en Éthiopie le 3 juillet 2017, L'Union Africaine (UA) a officiellement lancé le nom de domaine "*dot.africa*", comme première étape pour la construction de l'identité numérique du continent. Il a été annoncé dans la foulée une campagne de sensibilisation pour inciter les entreprises et institutions africaines à adopter le nouveau nom de domaine africain, « afin de raconter notre propre histoire ».

A titre de rappel, pour pouvoir communiquer avec une autre personne ou accéder à un contenu sur Internet, tout internaute doit entrer une adresse unique dans le navigateur de son ordinateur (ou son smartphone), afin que les ordinateurs en communication sachent où et comment se trouver. C'est ce qu'on appelle le "*système de nom de domaine*", qui correspond à un simple annuaire contenant d'un côté le numéro unique des machines connectés (adresse IP) et de l'autre le nom que l'internaute saisit pour communiquer avec la machine qu'il souhaite (*larc.africa* par exemple). Cette fonctionnalité est en général transparente pour l'internaute et gérée par les serveurs de nom de domaine (serveurs DNS).



Fonctionnement du système de nom de domaine (DNS)

Les enjeux économique et stratégique du système de nom de domaine (DNS)

Nombreux sont les acteurs africains du numérique qui avaient accueilli la nouvelle du lancement d'un nom de domaine panafricain avec beaucoup d'enthousiasme. Car beaucoup l'oublie souvent, à l'heure du tout numérique, le nom de domaine est un enjeu stratégique et d'intelligence économique majeur, qui participe à définir les concepts complexes de cyber-territoire et de souveraineté numérique.

En effet, au niveau de la couche logique du cyberspace, le volume de noms de domaine actifs peut constituer un élément pertinent pour évaluer le poids de votre présence en ligne [en tant que pays ou continent], mais aussi pour théoriser la notion de « frontières numériques ». L'espace que vous occupez est ainsi proportionnelle au nombre d'utilisateurs des noms de domaine sous votre contrôle (donc plus votre extension est utilisée, plus vous marquez votre identité et d'une certaine façon, votre territorialité dans l'espace cybernétique).

Si l'on suit cette logique, il est donc raisonnable de dire que le cyber territoire africain est (au moins de ce point de vue) envahi, car aujourd'hui encore sur près de [527 millions d'utilisateurs actifs d'internet sur le continent](#) (au 31 Mai 2020), le nombre d'extension nationale en utilisation (nom de domaine de premier niveau de type dot.cm pour le Cameroun, dot.sn pour le Sénégal, dot.ci pour la Côte d'Ivoire, etc.) est à peine de 3 millions dans toute l'Afrique. La raison est simple, c'est que la plupart d'internautes préfèrent les extensions "dot.com" ou "dot.net", et les organisations internationales privilégient le "dot.org" ou encore "dot.int". Ces noms de domaine très courus sont d'un point de vue technique plus stables, plus fiables et, donc, plus pratiques. Ce qui en plus de leur ancienneté, peut expliquer leur popularité.

Paradoxalement, quatre ans après le lancement officiel du domaine "*dot.africa*", même les institutions continentales, qui pourtant dans le discours promeuvent l'usage des noms de domaine africains, ne prêchent pas par l'exemple ! C'est le cas de l'Union Africaine (au.int), de l'entité en charge de la transformation numérique du continent (smartafrica.org), la Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale (cemac.int), la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (ecowas.int), etc. Cette pratique démontre simplement une mauvaise compréhension des enjeux en cours dans le monde sur ce sujet, et pose plus globalement le problème de souveraineté numérique.

Pourquoi ? Tout simplement parce que ces extensions populaires appartiennent aux organisations étatsuniennes. En les utilisant, nous contribuons de fait à augmenter la présence, l'influence et donc la puissance en ligne des USA, tout en perpétuant notre dépendance. De plus l'ICANN (*Internet Corporation of Assigned Names and Numbers*), organisation mondiale responsable de la racine du DNS d'internet depuis l'origine, est de droit américain et sous le contrôle du département de commerce américain ([malgré la réforme de 2016](#)). Autrement dit, cet organisme allouant les noms de domaines par délégation à tous les pays / zones du monde est un instrument d'influence et d'intelligence économique pour les Etats-Unis.

Il serait naïf et imprudent de le considérer autrement, ce que nous ne semblons pas avoir compris en Afrique. La Chine et la Russie ont d'ailleurs manifesté plusieurs fois leur mécontentement

de cette mainmise américaine, en demandant sans succès le passage de l'ICANN sous la gouvernance de l'ONU. Ce qui a poussé ces pays à prendre des mesures de précaution pour maîtriser leur espace numérique (si bien qu'on parle aujourd'hui d'un "internet chinois" ou d'un "internet russe"). La pression qu'ils ont exercée pour reformer l'ICANN a surtout permis à ces pays d'obtenir la création des noms de domaine en caractère de leur propre langage (mandarin et cyrillique), alors que pendant longtemps ce n'était pas possible (au profit de l'anglais, langue toujours dominante dans le cyberspace de nos jours).

Au-delà de la présence numérique déjà évoquée et de la dimension culturelle révélée par la question de langue, imaginez le volume de recettes pour le trésor américain à chaque fois qu'un internaute dans le monde achète un nom de domaine sous leur contrôle (environ \$10/an pour chaque nom de domaine acheté), sachant qu'une partie du montant est allouée par délégation à l'ICANN (comme frais de service), et l'autre partie appartient aux entreprises qui administrent le domaine en question.

[Les statistiques de 2020](#) estiment à environ 148 millions de dot.com, 13 millions de dot.net, 10,3 millions de dot.org, 6 millions de dot.info, 2 millions de dot.biz, etc. Faites vous-même le calcul ! Ces noms de domaine précédemment cités sont aujourd'hui encore les plus utilisés dans tous les pays africains (même en [Afrique du Sud](#) ou au [Nigeria](#) qui sont les pays les plus présents en ligne sur le continent, le dot.com passe avant leur domaine propre - dot.za et dot.ng - en terme de volume d'utilisation). Au vu de cette réalité, nous pouvons aisément constater l'énorme manque à gagner pour le continent africain aussi bien du point de vue économique que de celui de l'influence : d'où l'importance de cette thématique.

Le lancement du domaine "dot.africa", leur d'espoir pour une prise de conscience

Au regard de tout ce qui précède, le lancement du "*dot.africa*" constitue une réelle avancée vers la reprise en main de la souveraineté numérique du continent, au moins en marquant progressivement sa présence dans le cyberspace et en affirmant son identité en ligne. C'est un atout important et non négligeable en matière de cybersécurité et de stratégie globale d'un développement endogène du numérique en Afrique. Car, en tant que nom de domaine de premier niveau (*Top Level Domain*) géré (par délégation de l'ICANN) par l'entreprise "ZA Central Registry NPC trading" basée en Afrique du Sud, le "*dot.africa*" qui identifiera l'Afrique entière comme une région numérique est donc adéquate pour représenter les entreprises, organisations et institutions panafricaines, tout en permettant aux noms de domaines de chaque pays de bien exister localement pour représenter chaque nation (ex : .cm, .tg, .gh, etc...).

De façon général, l'adoption massive des noms de domaine africains est une étape importante voire indispensable, afin de réaliser les projets d'« *identité numérique africaine* » et de « *marché numérique unique africain* » portés par l'Union Africaine et l'organisation

panafricaine *Smart Africa*¹. Car avec un potentiel de 527 millions d'africains déjà connectés et environ un milliard de plus à connecter dans les années à venir, le simple fait d'utiliser systématiquement les noms de domaine africains nous procure un levier à la fois économique (avec notre masse critique, le bénéfice dégagé sur la vente de ces domaines peut financer plusieurs projets), symbolique et même stratégique. De plus, tous les détenteurs de domaines africains, même à partir de l'extérieur du continent, auront plus facilement accès à la nouvelle Zone de Libre-échanges Continentale (ZLEC) qui [d'après plusieurs études] regorge d'un fort potentiel de croissance.

Avec seulement [25000 enregistrements](#) aujourd'hui, et malgré tous ses avantages que les africains semblent ne pas avoir encore perçus, ce nom de domaine panafricain a encore beaucoup de chemin à faire ! Pendant ce temps, la plupart des géants du numérique (GAFAM, etc.) qui ont bien évidemment saisi ce potentiel, avaient réservé leur domaine en "*dot.africa*" bien avant le lancement officiel. De même, parmi les entreprises qui sont accréditées pour vendre ce nom de domaine africain ([domain name registrars](#)), la plupart ne sont pas basées sur le continent ! Si rien n'est fait, c'est elles qui capteront la valeur sur les ventes en nous dépouillant au passage du levier économique évoqué *supra*.

Il est donc urgent pour l'Union Africaine et toutes les entreprises, institutions et organisations à vocation panafricaine qui actuellement utilisent encore les noms de domaines génériques, de montrer l'exemple en migrant sans délai vers le "*dot.africa*". Ainsi, c'est avec une crédibilité renforcée que ces acteurs pourront s'associer à la [dotafrica foundation](#) qui est en charge de la promotion de ce nom de domaine, pour organiser ensemble une série de campagnes afin de sensibiliser la communauté numérique africaine sur les enjeux et la nécessité de se mettre à jour le plus rapidement possible, car ce n'est pas qu'un effet de mode. L'urgence est absolue et l'enjeu est de taille, surtout si l'Afrique veut limiter sa dépendance et construire sa souveraineté dans le cyberspace autour du slogan « *one domain for the entire continent* ».

Je profite donc pour lancer un appel à tous les acteurs africains du numérique. Qui que vous soyez, si vous avez un site internet qui a vocation à s'ouvrir sur le reste de l'Afrique, n'hésitez plus : contactez immédiatement un revendeur africain (au [Maroc](#), en [Afrique du Sud](#), ou au [Nigeria](#)), et achetez votre nom de domaine "*dot.africa*" ! Mieux encore, pour les opérateurs économiques ayant les moyens de le faire, initiez les démarches pour devenir vous-même revendeur agréé. Car je le répète, au-delà du fort potentiel économique, c'est aussi une question d'autonomie.

La nécessité d'un serveur DNS racine propre en Afrique

Au-delà du nom de domaine unique pour le continent, la question [plus technique] du DNS doit être pensée dans le cadre de l'architecture globale d'Internet en Afrique, notamment en harmonie avec les autres piliers de cette architecture technique que sont le routage BGP, la gestion des adresses internet (IP), les points d'échanges internet, etc. C'est ce que s'attèlent à

¹ Initié en 2013 par le président rwandais Paul Kagame, *Smart Africa* est un consortium regroupant plusieurs Etats africains, ainsi que des organisations publiques et privées ayant pour ambition de mutualiser les moyens pour promouvoir la transformation numérique du continent par des projets concrets.

faire les instances techniques de gouvernances d'Internet sur le continent telles que l'[AFRINIC](#), l'[AFTLD](#), etc. (Cf. *article sur la gouvernance du cyberspace*), qui en ont la prérogative. Cependant, malgré l'ampleur du travail abattu par ces instances sur le terrain, force est de constater une certaine limite dans leurs actions eu égard à une ambition de souveraineté numérique.

En l'occurrence, sur la question de DNS, la nécessité aujourd'hui pour l'Afrique de posséder au moins un opérateur de serveur DNS racine nous semble tout à fait fondamentale. Le serveur racine dans un système de nom de domaine est une machine située au cœur du dispositif technique sur lequel repose le fonctionnement d'Internet, qui joue un rôle essentiel dans la traduction d'un nom de domaine en une adresse IP, vous permettant ainsi d'accéder à un service en ligne. C'est la première de plusieurs étapes dans la recherche d'un site en ligne. Il existe aujourd'hui 13 serveurs DNS racines dans le monde dont 8 aux États-Unis et aucun en Afrique, qui ne dispose que des instances (copies) de serveurs existants.

Ainsi, si pour une raison ou une autre ces copies situées sur le continent n'arrivent plus à accéder aux serveurs racines dont ils dépendent à travers le monde (raison technique, économique, diplomatique, sabotage, etc.), l'accès à internet s'en trouvera fortement perturbé sur l'ensemble du continent, voire même complètement interrompu à certains endroits. C'est d'ailleurs pourquoi, suite au débat porté jusqu'à l'ONU quant à l'inféodation de l'ICANN à l'État américain, la Chine et la Russie ont pris de l'avance sur cette question.

De même, le projet [Open Root](#) vise à affranchir progressivement les européens de ces serveurs racines qu'ils considèrent sous contrôle étatsunien. Comme eux, il s'agit de l'un des sujets sur lesquels nous devons absolument nous pencher dans la perspective de garantir de façon autonome la connectivité aux centaines de millions de citoyens africains ayant aujourd'hui accès à Internet, au risque de nous voir un jour refusé l'accès à notre patrimoine immatériel hébergé à travers le monde (thèses académiques, travaux de recherches, sites institutionnels sensibles, bref tout ce qui relève de la propriété intellectuelle et industrielle numérisées). Va-t-on un jour parler d'un « Internet Autonome Africain » ? Au regard des grandes tendances d'évolution du cyberspace, c'est une question que nous pouvons et nous devons légitimement nous poser aujourd'hui.

A propos de l'Auteur :

DJIMGOU NAGMENI est Entrepreneur, Conférencier, Consultant international en cybersécurité / cyberdéfense, Enseignant à l'École Politique Africaine de Paris, Spécialiste de cyberstratégie et Fondateur du LARC.

A propos du LARC :

Le LARC (Laboratoire Africain de Recherches en Cyberstratégie) est un cadre de réflexion créé par votre serviteur et regroupant des chercheurs pluridisciplinaires, avec pour mission de décrypter, d'analyser et d'anticiper les enjeux de demain dans le cyberspace africain.

Pour soutenir les activités du LARC ou y contribuer par vos propres publications, visitez notre site web : <https://www.larc.africa>

Pour citer cet article :

DJIMGOU NGAMENI, « Le nom de domaine ".africa" : un fiasco aux enjeux pourtant considérables! », Note n°09 - LARC, Mai 2021.

LARC

Le droit d'auteur sur cet article est dévolu à l'auteur et au LARC. L'article ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse et écrite de l'auteur et des éditeurs.

Les opinions ici exprimées ne reflètent pas nécessairement celles du LARC, de ses administrateurs, ou de ses donateurs. Chaque auteur contribue aux publications du LARC à titre personnel.